

(51) Int.Cl.⁹

G 0 6 F 1/00

9/06

H 0 4 N 7/16

識別記号

3 7 0

5 5 0

F I

G 0 6 F 1/00

9/06

H 0 4 N 7/16

3 7 0 F

5 5 0 Z

C

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平8-259433

(22) 出願日

平成 8 年(1996) 9 月30日

(71) 出願人 396001360

株式会社ディジタル・ビジョン・ラボラト
リーズ

東京都港区赤坂七丁目 3 番37号

(72) 発明者 村谷 博文

東京都港区赤坂七丁目 3 番37号 株式会社
ディジタル・ビジョン・ラボラトリーズ内

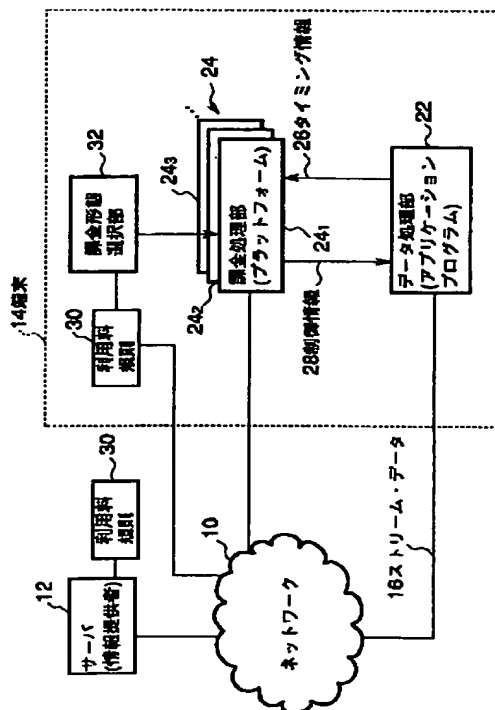
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外 5 名)

(54) 【発明の名称】 課金処理装置

(57) 【要約】

【課題】本発明は種々の形態の課金処理を行うことができる簡単な構成の課金処理装置を提供することを目的とする。

【解決手段】課金処理部 24 をアプリケーションプログラムとしてのデータ処理部 22 とは別のプラットフォームとして構成し、かつ複数の課金処理機能毎のモジュールとする。そして、利用料規則 30 に応じていずれかの課金処理機能を選択し、この選択された課金処理部 24 がデータ処理部 22 から出力されたタイミング情報 26 に基づいて課金処理を行う。また、データ処理部 22 も複数のデータ処理機能を有するように構成し、データ種類に応じていずれかのデータ処理機能を選択するようにしてもよい。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信したデータの処理に対して課金する課金処理装置において、

データ処理機能はアプリケーションプログラムにより実現し、課金機能はアプリケーションプログラムとは異なるプラットフォームにより実現し、

前記アプリケーションプログラムは課金処理に必要なデータ処理のタイミングを検出する手段と、検出したタイミング情報を前記プラットフォームへ供給する手段を具備し、

前記プラットフォームは前記タイミング情報に基づいて課金処理を行う手段を具備することを特徴とする課金処理装置。

【請求項2】 前記プラットフォームは異なる形態の複数の課金機能を実現する複数のモジュールと、料金規則に応じてこれらの複数の課金機能のいずれかを選択する手段とを具備することを特徴とする請求項1に記載の課金処理装置。

【請求項3】 前記アプリケーションプログラムは異なる形態のデータ処理を実現する複数のプログラムと、データの種類のに応じてこれらの複数のプログラムのいずれかを選択する手段とを具備することを特徴とする請求項1、または2に記載の課金処理装置。

【請求項4】 前記プラットフォームは課金状況に応じてデータ処理機能を制限する制御情報を前記アプリケーションプログラムへ供給する手段を具備することを特徴とする請求項1、2、または3に記載の課金処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はコンピュータネットワーク等に接続されるデータ利用・処理端末に関し、特に情報提供者からネットワークを介して与えられたデータの利用・処理に対して課金する課金処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネットに代表されるコンピュータネットワークが盛んに利用されている。一例として、映画等の画像情報（デジタルデータ）を提供するサービス提供者がネットワークに接続され、利用者は見たい映画を要求すると、ネットワークを介して画像情報が利用者に配信される。利用者は利用（ここでは、表示等の処理も含めて利用とする）したデータに応じた料金を情報提供者へ支払わなければならない。このため、情報提供者は利用者に対する課金処理を行う。

【0003】課金処理の形態としては、サービスを受けている時間に応じた課金、サービスを受けたデータ量

（バイト）に応じた課金、映画1本毎の一括課金等、無限に近い種々の形態があるが、現状では、サービス提供者が予め決めた1つの課金形態のみが実施されている。

具体的には、ユーザが所有する端末、あるいは情報提供

者が有するサーバに搭載されているアプリケーションプログラム中に課金処理プログラムが記載されている。このため、課金形態を変更するには、アプリケーションプログラム自体を書き直す必要があり、簡単には課金形態を変更することができない欠点がある。同様に、新たな課金形態を追加し、いずれかの課金携帯を選択できるようにすることも、プログラムの大幅変更が必要であり、簡単にはできない欠点がある。

【0004】また、近年のマルチメディアの発達に伴い、1人のユーザが多数の情報提供者と契約して、多数のサービスを受けることも増えてきている。この場合、個々のサービス毎にアプリケーションプログラムが必要となる。ここで、従来の課金処理機能はアプリケーションプログラムに含まれているので、異なる言語のアプリケーションプログラムには適用できない。そのため、新たなアプリケーションプログラムを作成すると、課金処理プログラムも新たに作成する必要がある。しかし、課金処理機能は、本来、アプリケーションプログラムとは独立しており、異なるアプリケーションプログラムに対して共通に使えるはずであり、各アプリケーションプログラム毎に課金処理プログラムを用意するのは、プログラム開発時間が無駄であるとともに、プログラムサイズが大きくなり、複雑になる欠点がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように従来の課金処理装置は、多様な課金形態を実現すること、あるいは課金形態を変更することが事実上不可能であった。また、アプリケーションプログラムを新たに追加する際は、新たなデータ処理機能だけでなく、課金処理機能も別個に用意しなければならず、プログラムが複雑になる欠点もあった。

【0006】本発明は上述した事情に対処すべくなされたもので、その目的は多様な課金形態を簡単に実現することができる課金処理装置を提供することである。また、本発明の別の目的は、別のアプリケーションプログラムを利用する際に、別のデータ処理機能だけを用意すればよく、課金処理機能は別個に用意する必要がない課金処理装置を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、受信したデータの処理に対して課金する課金処理装置において、データ処理機能はアプリケーションプログラムにより実現し、課金機能はアプリケーションプログラムとは異なるプラットフォームにより実現し、アプリケーションプログラムは課金処理に必要なデータ処理のタイミングを検出する手段と、検出したタイミング情報をプラットフォームへ供給する手段を具備し、プラットフォームはタイミング情報に基づいて課金処理を行う手段を具備することを特徴とする。

【0008】ここで、プラットフォームは異なる形態の

複数の課金機能を実現する複数のモジュールと、料金規則に応じてこれらの複数の課金機能のいずれかを選択する手段とを具備することを特徴とする。

【0009】また、アプリケーションプログラムは異なる形態のデータ処理を実現する複数のプログラムと、データの種類のに応じてこれらの複数のプログラムのいずれかを選択する手段とを具備することを特徴とする。

【0010】さらに、プラットフォームは課金状況に応じてデータ処理機能を制限する制御情報をアプリケーションプログラムへ供給する手段を具備することを特徴とする。

【0011】本発明による課金処理装置によれば、多様な課金形態を簡単に実現することができる。また、本発明の別の課金処理装置によれば、別のアプリケーションプログラムを利用する際に、課金処理機能は別個に用意する必要がなく、別のデータ処理機能だけを用意すればよく、アプリケーションプログラムの開発が容易である。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明による課金処理装置の第1の実施形態を説明する。先ず、用語の定義をしておく。本明細書においては、「課金」とは、サービス提供者と利用者間で行われるサービス授受に伴う「契約」、「料金請求」、「決済」といった行為を意味する。ここで、「契約」とは、サービスが提供される条件に関するサービス提供者と利用者間の合意の行為をいう。なお、「契約」には、契約違反に対する対処の行為も含める。「料金請求」とは、契約時の条件に従い、サービスの提供に対して課される利用料を求めて、これを請求する行為をいう。「決済」とは、サービス提供者と利用者間で、料金請求された金額の金銭授受を行う行為をいう。なお、「料金請求」と「決済」との境界を明確にするために、銀行やカード会社等、実際に決済を行う組織に対して決済すべき金額を伝える行為は「料金請求」に含まれるとし、プリペイドカードの利用残高の更新は「決済」の行為の一部であるとする。

【0013】図1は第1の実施形態の課金処理装置を含んだユーザ端末を示すブロック図である。コンピュータネットワーク10に情報提供者のサーバ12と、情報利用者の情報処理端末14が接続される。一般に、サーバ12と端末14は多数あるが、ここでは、説明を簡単にするために、それぞれ1つのみ示す。サーバ12はコンピュータネットワーク10を介して端末14へデータ16を供給する。データ16としては、画像、音声、テキストデータ等のデジタルデータのいずれでもよい。画像としても、動画、静止画のいずれでもよい。ここでは、サーバ12は映画情報を提供するとする。データは契約ユーザ以外には利用できないように、暗号化されている。ユーザは契約時に復号化のキーを知らされるので、情報を利用・処理することができる。

【0014】情報処理端末14において、データ16はデータ処理部22に入力される。データ処理部22はデータ16を再生（復号化）したり、表示したりするためのアプリケーションプログラム（いわゆるソフトウェア）である。図示してはいないが、データ処理部22には表示部、スピーカ等が接続される。また、データ処理部22は、データを供給開始する前に、ユーザの認証も行う。

【0015】本発明は、データ処理部22から課金処理機能を取り出して、これを課金処理部24として独立させ、プラットフォーム化（具体的にはミドルウェア（オペレーティングシステム）として実現される）したことを特徴とする。課金処理機能をデータ処理機能から独立させるために、データ処理部22は課金処理を行うべきタイミング、例えばデータ利用の開始、終了を検出する手段を有し、検出タイミング情報26を課金処理部24に送信する。課金処理部24はこのタイミング情報26に応じて課金を行うとともに、課金状況（ユーザの口座の残高等）に応じてデータの利用を制限・制御するための制御情報28をデータ処理部22に送信する。具体的には、課金処理部24は、サービスの提供（データの利用）に対する利用料金を計算し、これを決済機関（図示せず）へ請求する。このため、課金処理部24もネットワーク10に接続され、図示しない課金サーバと課金額、口座残高等を通信する。

【0016】ここで、利用料金を計算する課金形態としては、サービスを受けている時間に応じた課金、サービスを受けたデータ量に応じた課金、映画1本毎の一括課金等多数種類考えられるので、課金処理部24はそれぞれ異なる課金形態を実現するモジュール24₁、24₂、24₃…からなり、利用料規則30に応じて課金形態選択部32により所望の課金形態を選択できる構成となっている。利用料規則30は、一般的には、サービス提供者12がサービス（データ）毎に決める。なお、利用料規則30には、課金形態ばかりでなく、決済形態等も含まれる。利用料規則30もネットワーク10を介してサーバ12側から供給される。

【0017】一例として、データ量に応じた課金が選択された場合を説明すると、課金処理部24は、データ処理部22から供給されるデータ利用開始タイミングと利用終了タイミングとからデータ利用時間を求め、これにデータの伝送レートをかけ算することにより利用したデータ量を求め、これに利用料規則30に則った単価をかけ算することにより利用料金を求める。利用料金は、ネットワーク10を介して決済機関のサーバへ送られ、ユーザの口座から料金が引き落とされる。課金形態を変更したい時は、利用料規則30を変更しさえすればよく、データ処理部22を変更する必要はない。

【0018】このように本実施形態によれば、情報提供者、ユーザの指定の形態の課金が簡単に実現でき、課金

形態に柔軟に対処できるシステムが提供される。さらに、各課金機能はモジュール化されているので、課金処理プログラムの変更、追加が簡単にできるようになっている。

【0019】以下、本発明による課金処理装置の他の実施形態を説明する。以下の説明において第1の実施形態と同一部分は同一参照数字を付してその詳細な説明は省略する。図2は、第1実施形態におけるデータ処理部22を、課金処理部24と同様に多数のデータ処理形態毎に設けた第2実施形態のブロック図である。ネットワーク10には、画像、テキスト等の異なる種類の多数のデータ16が伝送されており、1つのユーザ端末14で各種のデータを利用・処理できることが好ましい。一般に、データの種類、フォーマットが異なると、データ処理プログラムも異なるものを用意する必要がある。そこで、データ処理部22をそれぞれ異なるデータ処理形態を実現するモジュール22₁、22₂、22₃…から構成し、データの種類36に応じてデータ処理形態選択部38により所望のデータ処理形態を選択できる構成となっている。なお、データの種類としては、画像、テキスト以外にも、同じ画像でも、情報提供者毎に適するデータ処理（復号化処理等）が異なることが考えられ、データタイプ判定器36は、これも含めてデータタイプとして検出する。

【0020】第1実施形態と同様に、課金処理部24はデータ処理部22から独立してプラットフォームとして構成され、データ処理部22からのタイミング情報26に応じて課金処理を行うことができる。このため、アプリケーションプログラムであるデータ処理部22が変更、追加されても、課金処理部24を変更、追加する必要がなく、同一の課金処理部24を複数のデータ処理モジュール22₁、22₂、22₃…に対して共通に使用することができる。すなわち、別のアプリケーションプログラムを利用する際にも、課金処理機能は別個に用意する必要がなく、別のデータ処理機能だけを用意すればよく、アプリケーションプログラムの開発が容易となる。

【0021】さらに、第1実施形態と同様に、課金処理

部24はそれぞれ異なる課金形態を実現するモジュール24₁、24₂、24₃…からなり、利用料規則30に応じて課金形態選択部32により所望の課金形態を選択できる構成となっている。このため、非常に多くのデータ処理形態に対して非常に多くの課金形態を適用することができ、柔軟なシステムが構築できる。

【0022】本発明は上述した実施形態に限定されず、種々変形して実施可能である。例えば、上述の説明では、課金処理部（プラットフォーム）16はユーザ端末側に設けるとしたが、これはサービス提供者のサーバ側に設けてもよい。サーバ側に設けた場合は、データ処理部（アプリケーションプログラム）とはネットワークを介して接続すればよい。第2実施形態においては、課金処理部24を複数のモジュールから構成することは必須の要件ではなく、データ処理部22が複数のモジュールからなり、課金処理部はデータ処理モジュールから独立してさえすればよい。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、多様な課金形態を簡単に実現することができる課金処理装置が提供される。また、アプリケーションプログラムを追加する際に、課金処理機能は追加する必要がなく、新たなデータ処理機能だけを追加すればよく、アプリケーションプログラムの開発が容易である課金処理装置が提供される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による課金処理装置の第1の実施形態の構成を示すブロック図。

【図2】本発明による課金処理装置の第2の実施形態の構成を示すブロック図。

【符号の説明】

10…ネットワーク

12…データ

14…データ処理部（アプリケーションプログラム）

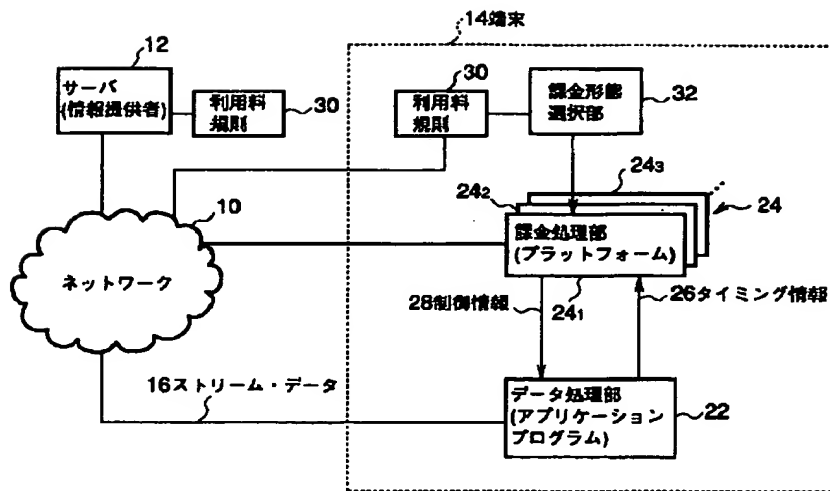
16…課金処理部（プラットフォーム）

18…利用料規則

20…課金形態選択部

22…タイミング情報

【図1】



【図2】

